

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/031043 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C25D 1/20,  
C23C 14/00, C30B 25/18, C25D 1/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002203

(22) Internationales Anmeldedatum:  
28. September 2004 (28.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 46 368.2 29. September 2003 (29.09.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HANSEN, Chris-  
tian [DE/DE]; Uhlandstrasse 48, 13156 Berlin (DE).  
KRÜGER, Ursus [DE/DE]; Massolleweg 18 C, 14089  
Berlin (DE). PYRITZ, Uwe [DE/DE]; Faucherweg 10 A,  
13599 Berlin (DE).

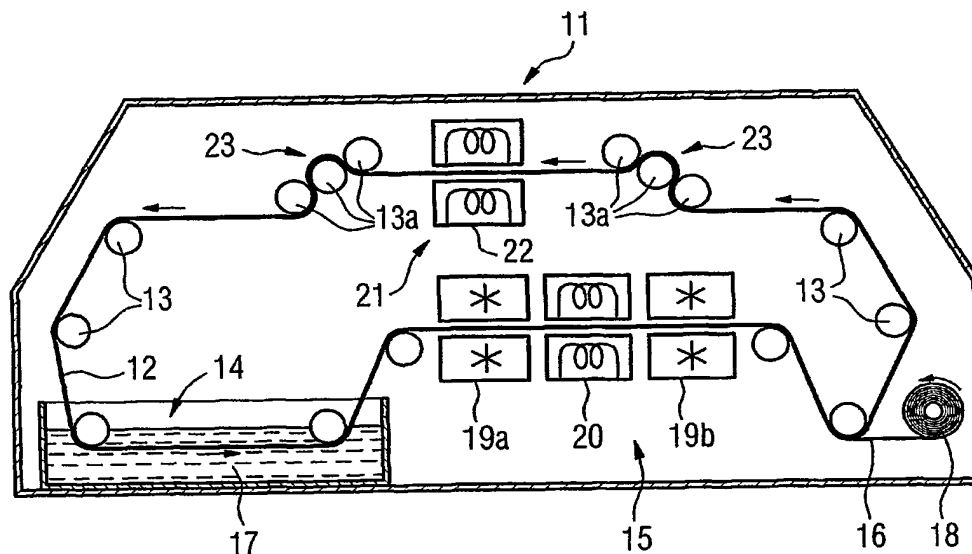
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND FACILITY FOR THE PRODUCTION OF A LAYER-LIKE PART

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND HERSTELLUNGSANLAGE ZUM HERSTELLEN EINES SCHICHTARTIGEN BAU-  
TEILS



(57) Abstract: Disclosed is a method for producing an HTSC band (16) on a substrate band (12), for example, a strong bond being created between the substrate band (12) and the band (16) as a result of the production process (e.g. PVD process or galvanic deposition). According to the invention, separation of the highly adhesive band (16) from the substrate band (12) is aided by the fact that the substrate band (12) is made of a shape memory alloy, the shape memory of the band being activated in a separating device (15) by means of heating and, possibly, cooling. Tension-related stress is generated in the joint on the boundary surface between the bands (12, 16) as a result of the substrate being deformed such that separation of the band (16) from the substrate band (12) is aided or even caused. Also disclosed is a production facility in which the substrate band is made of a shape memory alloy.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/031043 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Es wird ein Verfahren zum Herstellen beispielsweise eines HTSL-Bandes (16) auf einem Substratband (12) beschrieben, wobei aufgrund des Herstellungsprozesses (beispielsweise PVD-Verfahren oder galvanische Abscheidung) zwischen dem Substratband (12) und dem Band (16) eine starke Haftung entsteht. Erfindungsgemäß wird daher die Ablösung des stark haftenden Bandes (16) vom Substratband (12) dadurch unterstützt, dass das Substratband (12) aus einer Formgedächtnislegierung besteht, wobei das Formgedächtnis des Bandes in einer Trenneinrichtung (15) durch Erwärmung und evtl. Abkühlung aktiviert wird. Die Verformung des Substratbandes führt an der Grenzfläche zwischen den Bändern (12, 16) zum Aufbau eines spannungsbedingten Stresses im Gefüge, wodurch ein Ablösen des Bandes (16) vom Substratband (12) unterstützt oder sogar erreicht wird. Weiterhin wird eine Herstellungsanlage beansprucht, in der das Substratband aus einer Formgedächtnislegierung besteht.